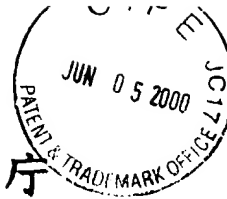


日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



67.014817
u/f
1/6

20000682

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年11月19日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第329734号

出願人

Applicant(s):

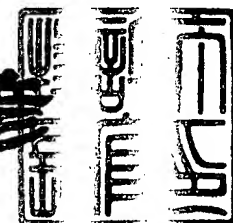
キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 5月12日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤隆彦



出証番号 出証特2000-3033908

【書類名】 特許願

【整理番号】 4090033

【提出日】 平成11年11月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/22

【発明の名称】 文字列情報出力装置、文字列情報出力システム、文字列
情報出力方法、文字列情報入力装置、文字列情報入力シ
ステム、文字列情報入力方法、記憶媒体および文字列情
報記録装置

【請求項の数】 20

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会
社内

【氏名】 後藤 真哉

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

【識別番号】 100081880

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡部 敏彦

【電話番号】 03(3580)8464

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成11年特許願第105104号

【出願日】 平成11年 4月13日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007065

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703713

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 文字列情報出力装置、文字列情報出力システム、文字列情報出力方法、文字列情報入力装置、文字列情報入力システム、文字列情報入力方法、記憶媒体および文字列情報記録装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コマンド形式で文字列情報を出力する文字列情報出力装置において、

同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを検索する検索手段と、

該検索された複数のコマンドの中から解釈可能なコマンドを摘出するコマンド摘出手段と、

該摘出されたコマンドの文字列情報を出力する文字列情報出力手段とを備えたことを特徴とする文字列情報出力装置。

【請求項 2】 前記摘出されたコマンドの文字列情報に対応するフォント情報を検索するフォント情報検索手段を備え、

前記文字列情報出力手段は、前記検索されたフォント情報を用いて前記文字列情報を出力することを特徴とする請求項 1 記載の文字列情報出力装置。

【請求項 3】 前記文字列情報出力手段は、限定された言語にだけ対応可能な文字列情報を有するコマンド、および複数の言語に対応可能な文字列情報を有するコマンドの少なくとも 2 つのコマンドの文字列情報を出力することを特徴とする請求項 1 記載の文字列情報出力装置。

【請求項 4】 解釈可能な文字列情報を有するコマンドを自動的に選択して出力することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の文字列情報出力装置。

【請求項 5】 前記摘出されたコマンドの文字列情報に対応するフォント情報を有していない場合、他のフォント情報を用いて前記文字列情報を出力することを特徴とする請求項 2 記載の文字列情報出力装置。

【請求項 6】 前記摘出されたコマンドの文字列情報に対応するフォント情報を有していない場合、該文字列情報を出力しないことを特徴とする請求項 2 記載の文字列情報出力装置。

【請求項 7】 文字列情報記録装置および文字列情報出力装置を有する文字

列情報出力システムにおいて、

前記文字列情報記録装置は、

同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを解析するコマンド解析手段と

該解析された複数のコマンドを記録するコマンド記録手段とを備え、

前記文字列情報出力装置は、

同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを検索する検索手段と、

該検索されたコマンドの中から解釈可能なコマンドを摘出するコマンド摘出手段と、

該摘出されたコマンドの文字列情報を出力する文字列情報出力手段とを備えたことを特徴とする文字列情報出力システム。

【請求項 8】 同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを解析する工程と、

該解析された複数のコマンドを記録する工程と、

前記同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを検索する工程と、

該検索されたコマンドの中から解釈可能なコマンドを摘出する工程と、

該摘出されたコマンドの文字列情報を出力する工程とを有することを特徴とする文字列情報出力方法。

【請求項 9】 コンピュータで読み取り可能なプログラムが格納された記憶媒体において、

前記プログラムは、

同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを解析する手順と、

該解析された複数のコマンドを記録する手順と、

前記同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを検索する手順と、

該検索されたコマンドの中から解釈可能なコマンドを摘出する手順と、

該摘出されたコマンドの文字列情報を出力する手順とを含むことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 10】 入力された文字列情報をコマンド形式で記録する文字列情報記録装置において、

前記入力された文字列情報と同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを解析するコマンド解析手段と、

該解析された複数のコマンドを記録するコマンド記録手段とを備えたことを特徴とする文字列情報記録装置。

【請求項 1 1】 コマンド形式で文字列情報を入力する文字列情報入力装置において、

文字列情報の入力を指示する入力指示手段と、

該指示された文字列情報と同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを検索する検索手段と、

該検索された複数のコマンドの中から解釈可能なコマンドを摘出するコマンド摘出手段と、

該摘出されたコマンドの入力情報を出力する入力情報出力手段と、

該出力されたコマンドの入力情報にしたがって、文字列情報を入力する入力手段とを備えたことを特徴とする文字列情報入力装置。

【請求項 1 2】 前記摘出されたコマンドに対応するフォント情報を検索するフォント情報検索手段を備え、

前記入力情報出力手段は、前記検索されたフォント情報を出力することを特徴とする請求項 1 1 記載の文字列情報入力装置。

【請求項 1 3】 前記入力手段は、限定された言語にだけ対応可能な文字列情報を有するコマンド、および複数の言語に対応可能な文字列情報を有するコマンドの少なくとも 2 つのコマンドの文字列情報を入力することを特徴とする請求項 1 1 記載の文字列情報入力装置。

【請求項 1 4】 前記コマンド摘出手段は、前記解釈可能なコマンドを自動的に摘出することを特徴とする請求項 1 1 または請求項 1 2 記載の文字列情報入力装置。

【請求項 1 5】 デジタルカメラに適用されたことを特徴とする請求項 1 1 記載の文字列情報入力装置。

【請求項 1 6】 前記入力手段は、同一内容の文字列情報を有する少なくとも 2 つのコマンドの文字列情報を入力することを特徴とする請求項 1 1 記載の文

字列情報入力装置。

【請求項 1 7】 前記入力手段は、使用者による文字列情報を入力する他、該入力された文字列情報と同一内容の前記摘出されたコマンドの文字列情報を入力することを特徴とする請求項 1 1 記載の文字列情報入力装置。

【請求項 1 8】 文字列情報記録装置および文字列情報入力装置を有する文字列情報入力システムにおいて、

前記文字列情報記録装置は、

同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを解析するコマンド解析手段と、

該解析された複数のコマンドを記録するコマンド記録手段とを備え、

前記文字列情報入力装置は、

前記文字列情報の入力を指示する入力指示手段と、

該指示された文字列情報と同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを検索する検索手段と、

該検索された複数のコマンドの中から解釈可能なコマンドを摘出するコマンド摘出手段と、

該摘出されたコマンドの入力情報を出力する入力情報出力手段と、

該出力されたコマンドの入力情報にしたがって、文字列情報を入力する入力手段とを備えたことを特徴とする文字列情報入力システム。

【請求項 1 9】 コマンド形式で文字列情報を入力する文字列情報入力方法において、

文字列情報の入力を指示する工程と、

該指示された文字列情報と同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを検索する工程と、

該検索された複数のコマンドの中から解釈可能なコマンドを摘出する工程と、

該摘出されたコマンドの入力情報を出力する工程と、

該出力されたコマンドの入力情報にしたがって、文字列情報を入力する工程とを有することを特徴とする文字列情報入力方法。

【請求項 2 0】 コンピュータで読み取り可能なプログラムが格納された記

憶媒体において、

前記プログラムは、

文字列情報の入力を指示する手順と、

該指示された文字列情報と同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを検索する手順と、

該検索された複数のコマンドの中から解釈可能なコマンドを摘出する手順と、

該摘出されたコマンドの入力情報を出力する手順と、

該出力されたコマンドの入力情報にしたがって、文字列情報を入力する手順とを含むことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、コマンド形式で文字列情報を出力する文字列情報出力装置、文字列情報出力システム、文字列情報出力方法、文字列情報入力装置、文字列情報入力システム、文字列情報入力方法、記憶媒体および文字列情報記録装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

最近、この種の画像取込装置や電子写真画像処理装置では、デジタルプリントオーダーフォーマット (Digital Print Order Format : DPOF (商標登録出願中)) 規格が定められ、画像が記録された記録媒体上の特定ファイル (DPOFファイル) を用いることにより、デジタルカメラでラボやプリンタで印刷する画像を選択したり、印刷する枚数を指定することが可能となった。

【 0 0 0 3 】

ラボやプリンタは、この特定ファイルの内容を解釈することによりデジタルカメラを用いてユーザが指定した画像を指定通りに印刷する。

【 0 0 0 4 】

この記録媒体上の特定ファイルは、ユーザの名前や住所などの文字列を記録するコマンドを有している。ただし、現在のバージョン 1. 0 0 では、その文字列

情報は 1 バイト文字列である A S C I I コードと日本語対応の 2 バイト文字列である S h i f t _ J I S コードだけに対応している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来では、A S C I I コードによるアルファベット 26 文字で表現可能な英語などの言語と、S h i f t _ J I S コードで表現可能な日本語には対応可能であるが、その他の言語、例えばアクセント文字を必要とするドイツ語を始めとするヨーロッパ言語、ロシア語、タイ語、アラビア語、ギリシャ語などの言語には対応できなかった。

【0006】

また、S h i f t _ J I S コードで入力された文字列を有するコマンドや S h i f t _ J I S コードを解釈できない電子写真画像処理装置で処理した場合、ユーザの予期しない記号や文字などを印刷あるいは表示するおそれがあった。

【0007】

さらに、D P O F のバージョンアップによって文字列を有するコマンドが、従来の文字コードと異なるユニバーサルな文字コード、例えば、U n i c o d e だけを定義するようになると、旧コマンドしか対応できない電子写真画像処理装置では、ユーザの予期しない記号や文字などを印刷あるいは表示するおそれがあった。

【0008】

そこで、本発明は、文字列を有するコマンドの違いにより混乱が生じることを回避でき、しかも拡張性を高めることができる文字列情報出力装置、文字列情報出力システム、文字列情報出力方法、文字列情報入力装置、文字列情報入力システム、文字列情報入力方法、記憶媒体および文字列情報記録装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の請求項 1 に記載の文字列情報出力装置は、コマンド形式で文字列情報を出力する文字列情報出力装置において、同一内容

の文字列情報を有する複数のコマンドを検索する検索手段と、該検索された複数のコマンドの中から解釈可能なコマンドを摘出するコマンド摘出手段と、該摘出されたコマンドの文字列情報を出力する文字列情報出力手段とを備えたことを特徴とする。

【0010】

請求項2に記載の文字列情報出力装置は、請求項1に係る文字列情報出力装置において、前記摘出されたコマンドの文字列情報に対応するフォント情報を検索するフォント情報検索手段を備え、前記文字列情報出力手段は、前記検索されたフォント情報を用いて前記文字列情報を出力することを特徴とする。

【0011】

請求項3に記載の文字列情報出力装置では、請求項1に係る文字列情報出力装置において、前記文字列情報出力手段は、限定された言語にだけ対応可能な文字列情報を有するコマンド、および複数の言語に対応可能な文字列情報を有するコマンドの少なくとも2つのコマンドの文字列情報を出力することを特徴とする。

【0012】

請求項4に記載の文字列情報出力装置は、請求項1または請求項2に係る文字列情報出力装置において、解釈可能な文字列情報を有するコマンドを自動的に選択して出力することを特徴とする。

【0013】

請求項5に記載の文字列情報出力装置は、請求項2に係る文字列情報出力装置において、前記摘出されたコマンドの文字列情報に対応するフォント情報を有していない場合、他のフォント情報を用いて前記文字列情報を出力することを特徴とする。

【0014】

請求項6に記載の文字列情報出力装置は、請求項2に係る文字列情報出力装置において、前記摘出されたコマンドの文字列情報に対応するフォント情報を有していない場合、該文字列情報を出力しないことを特徴とする。

【0015】

請求項7に記載の文字列情報出力システムは、文字列情報記録装置および文字

列情報出力装置を有する文字列情報出力システムにおいて、前記文字列情報記録装置は、同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを解析するコマンド解析手段と、該解析された複数のコマンドを記録するコマンド記録手段とを備え、前記文字列情報出力装置は、同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを検索する検索手段と、該検索されたコマンドの中から解釈可能なコマンドを摘出するコマンド摘出手段と、該摘出されたコマンドの文字列情報を出力する文字列情報出力手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

請求項 8 に記載の文字列情報出力方法は、同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを解析する工程と、該解析された複数のコマンドを記録する工程と、前記同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを検索する工程と、該検索されたコマンドの中から解釈可能なコマンドを摘出する工程と、該摘出されたコマンドの文字列情報を出力する工程とを有することを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

請求項 9 に記載の記憶媒体は、コンピュータで読み取り可能なプログラムが格納された記憶媒体において、前記プログラムは、同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを解析する手順と、該解析された複数のコマンドを記録する手順と、前記同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを検索する手順と、該検索されたコマンドの中から解釈可能なコマンドを摘出する手順と、該摘出されたコマンドの文字列情報を出力する手順とを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

請求項 1 0 に記載の文字列情報記録装置は、入力された文字列情報をコマンド形式で記録する文字列情報記録装置において、前記入力された文字列情報と同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを解析するコマンド解析手段と、該解析された複数のコマンドを記録するコマンド記録手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

請求項 1 1 に記載の文字列情報入力装置は、コマンド形式で文字列情報を入力する文字列情報入力装置において、文字列情報の入力を指示する入力指示手段と

、該指示された文字列情報と同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを検索する検索手段と、該検索された複数のコマンドの中から解釈可能なコマンドを摘出するコマンド摘出手段と、該摘出されたコマンドの入力情報を出力する入力情報出力手段と、該出力されたコマンドの入力情報にしたがって、文字列情報を入力する入力手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

請求項 1 2 に記載の文字列情報入力装置は、請求項 1 1 に係る文字列情報入力装置において、前記摘出されたコマンドに対応するフォント情報を検索するフォント情報検索手段を備え、前記入力情報出力手段は、前記検索されたフォント情報を出力することを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

請求項 1 3 に記載の文字列情報入力装置では、請求項 1 1 に係る文字列情報入力装置において、前記入力手段は、限定された言語にだけ対応可能な文字列情報を有するコマンド、および複数の言語に対応可能な文字列情報を有するコマンドの少なくとも 2 つのコマンドの文字列情報を入力することを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

請求項 1 4 に記載の文字列情報入力装置では、請求項 1 1 または請求項 1 2 に係る文字列情報入力装置において、前記コマンド摘出手段は、前記解釈可能なコマンドを自動的に摘出することを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

請求項 1 5 に記載の文字列情報入力装置は、請求項 1 1 に係る文字列情報入力装置において、デジタルカメラに適用されたことを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

請求項 1 6 に記載の文字列情報入力装置では、請求項 1 1 に係る文字列情報入力装置において、前記入力手段は、同一内容の文字列情報を有する少なくとも 2 つのコマンドの文字列情報を入力することを特徴とする。

【 0 0 2 5 】

請求項 1 7 に記載の文字列情報入力装置では、請求項 1 1 に係る文字列情報入力装置において、前記入力手段は、使用者による文字列情報を入力する他、該入

力された文字列情報と同一内容の前記摘出されたコマンドの文字列情報を入力することを特徴とする。

【 0 0 2 6 】

請求項 1 8 に記載の文字列情報入力システムは、文字列情報記録装置および文字列情報入力装置を有する文字列情報入力システムにおいて、前記文字列情報記録装置は、同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを解析するコマンド解析手段と、該解析された複数のコマンドを記録するコマンド記録手段とを備え、前記文字列情報入力装置は、前記文字列情報の入力を指示する入力指示手段と、該指示された文字列情報と同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを検索する検索手段と、該検索された複数のコマンドの中から解釈可能なコマンドを摘出するコマンド摘出手段と、該摘出されたコマンドの入力情報を出力する入力情報出力手段と、該出力されたコマンドの入力情報にしたがって、文字列情報を入力する入力手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 7 】

請求項 1 9 に記載の文字列情報入力方法は、コマンド形式で文字列情報を入力する文字列情報入力方法において、文字列情報の入力を指示する工程と、該指示された文字列情報と同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを検索する工程と、該検索された複数のコマンドの中から解釈可能なコマンドを摘出する工程と、該摘出されたコマンドの入力情報を出力する工程と、該出力されたコマンドの入力情報にしたがって、文字列情報を入力する工程とを有することを特徴とする。

【 0 0 2 8 】

請求項 2 0 に記載の記憶媒体は、コンピュータで読み取り可能なプログラムが格納された記憶媒体において、前記プログラムは、文字列情報の入力を指示する手順と、該指示された文字列情報と同一内容の文字列情報を有する複数のコマンドを検索する手順と、該検索された複数のコマンドの中から解釈可能なコマンドを摘出する手順と、該摘出されたコマンドの入力情報を出力する手順と、該出力されたコマンドの入力情報にしたがって、文字列情報を入力する手順とを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 9 】

【発明の実施の形態】

本発明の文字列情報出力装置、文字列情報出力システム、文字列情報出力方法、文字列情報入力装置、文字列情報入力システム、文字列情報入力方法、記憶媒体および文字列情報記録装置の実施の形態について説明する。

【 0 0 3 0 】

〔第 1 の実施形態〕

第 1 の実施形態の文字列情報出力装置は電子写真画像処理装置に適用される。図 1 は第 1 の実施形態における画像書込装置 (W r i t e r) の構成を示すブロック図である。図において、1 0 0 は電子写真画像処理を行うマイクロコンピュータ (C P U) である。

【 0 0 3 1 】

1 0 1 は C P U 1 0 0 によって実行される電子写真画像処理プログラム (文字列コマンド情報入力処理プログラム) およびその他データを格納する R O M である。1 0 2 は電子写真画像処理プログラムを実行する際の作業領域、およびカメラ部 1 0 3 から読み込まれた画像データを一時格納する領域として使用される R A M である。

【 0 0 3 2 】

1 0 3 はレンズ、C C D などから構成され、画像データを取り込むカメラ部である。1 0 4 はカメラ部 1 0 3 から読み込まれ、C P U 1 0 0 によって処理された画像データをコンパクトフラッシュなどの不揮発性メモリに記録するカードドライブ部である。

【 0 0 3 3 】

1 0 5 は C P U 1 0 0、R O M 1 0 1、R A M 1 0 2、カメラ部 1 0 3、カードドライブ部 1 0 4、インターフェース部 1 0 6、L C D 1 0 7 および操作部 1 0 8 を接続する C P U バスであり、アドレス信号を転送するアドレスバス、制御信号を転送するコントロールバスおよび各種データを転送するデータバスの総称である。

【 0 0 3 4 】

1 0 6 はパーソナルコンピュータなどの外部装置とシリアル通信などを行うインターフェース部（I / F）である。1 0 7 はカメラ部 1 0 3 で撮影された画像をユーザに確認させるための L C D である。1 0 8 はキー、スイッチ、リリースボタンなどユーザの名前を登録するユーザ操作可能な操作部である。

【 0 0 3 5 】

図 2 は電子写真画像処理装置（R e a d e r）の構成を示すブロック図である。図において、2 0 0 は電子写真画像処理を行うマイクロコンピュータ（C P U）である。

【 0 0 3 6 】

2 0 1 は C P U 2 0 0 によって実行される電子写真画像処理プログラム（文字列コマンド情報出力処理プログラム）、フォント情報およびその他データを格納する R O M である。

【 0 0 3 7 】

2 0 2 は電子写真画像処理を実行する際の作業領域、カードリードドライブ部 2 0 4 から読み込まれた画像データおよびそれに付属する文字列情報を一時格納する一時格納領域として使用される R A M である。

【 0 0 3 8 】

2 0 3 は C P U 2 0 0 によって処理された画像を印刷するプリンタ部である。2 0 4 はデジタルカメラなどで撮影され、P C カードなどに格納された画像およびそれに付属する文字列情報を読み取るカードリードドライブ部である。

【 0 0 3 9 】

2 0 5 は C P U 2 0 0、R O M 2 0 1、R A M 2 0 2、プリンタ部 2 0 3、カードリードドライブ部 2 0 4、インターフェース部 2 0 6 および操作部 2 0 7 を接続する C P U バスであり、アドレス信号を転送するアドレスバス、制御信号を転送するコントロールバスおよび各種データを転送するデータバスの総称である。

【 0 0 4 0 】

2 0 6 は他のデジタル装置とシリアル通信などを行うインターフェース部である。2 0 7 はキーやスイッチなど画像データの印刷を決定するユーザ操作可能な操作部である。

【0041】

図3は画像書込装置（W r i t e r）における電子写真画像処理としての文字列コマンド情報入力処理手順を示すフローチャートである。この処理プログラムは画像書込装置内のROM101に格納されており、CPU100によって実行される。この処理は、操作部108を介して特定の内容の文字列情報の入力指示が行われることにより開始する。

【0042】

まず、画像書込装置では、入力指示が行われた文字列情報と同一内容の情報のコマンド、例えばユーザ名に対するサポート可能なコマンドを解析するサポートコマンド処理を行う（ステップS1）。

【0043】

図4は画像書込装置でカードドライブ104を通して不揮発性メモリカード、例えばコンパクトフラッシュカード上の特定ファイル（DPOFファイル）に記録された文字列コマンドを示す図である。コマンド1はASCIIコード文字列でユーザの名前を格納する。コマンド2はUnicode文字列でコマンド1と同じユーザの名前を格納する。それぞれのコマンドは、コマンドの種別を示すタグ4、格納されるデータの種別5、コマンド長6およびデータ部7から構成されている。このように、1つのユーザの名前に対して複数の文字列コマンドがDPOFファイルに格納される。

【0044】

ステップS1で解析されたサポートコマンドが全て不揮発性メモリにカードドライブ104を通して記載されたか否かを判別するコマンド終了判定処理を行う（ステップS2）。全てのコマンドが記載された場合、処理を終了し、全てのコマンドが記載されていない場合、文字列入力指示で指示された内容のサポート可能なコマンドのうちの1つをカードドライブ104で不揮発性メモリに書き込むコマンド入力処理を行う（ステップS3）。例えば、図4に示したコマンド1、2を書き込む。この後、ステップS2の処理に戻る。

【0045】

図5は電子写真画像処理装置（R e a d e r）における電子写真画像処理とし

ての文字列コマンド情報出力処理手順を示すフローチャートである。この処理プログラムは電子写真画像処理装置内のROM201に格納されており、CPU200によって実行される。

【0046】

この処理プログラムは、DPOF規格に準じた特定ファイル（DPOFファイル）に記載されている特定の内容の文字列情報の出力指示が操作部207を介して行われることにより開始する。

【0047】

まず、該当する内容を含む全てのコマンドをカードリードドライブ204を通して不揮発メモリ上のDPOFファイル内から検索する（ステップS11）。文字列情報の出力指示がユーザ名に対して行われた場合、ユーザ名を含むコマンド全てを検索する。例えば、図4に示すコマンド1、2が検索される。

【0048】

検索したコマンドのうち、電子写真画像処理装置がサポート可能なコマンドを抽出する（ステップS12）。例えば、図4に示すコマンド群のうち、ASCIIコードのコマンド1は解釈可能であるが、Unicodeのコマンド2は解釈不可能である場合、コマンド1だけを電子写真画像処理装置の対象コマンドとする。

【0049】

つづいて、抽出されたコマンドが有する文字列情報を出力するためのフォント情報を有しているか否かをROM201内で検索する（ステップS13）。

【0050】

検索されたフォント情報を基に、この文字列情報が出力可能であるか否かを判別し（ステップS14）、出力可能である場合、その文字列を出力し（ステップS15）、処理を終了する。ステップS15で文字列を出力する場合、文字列出力指示の下、DPOFファイル内から検索された文字列コマンドの文字列情報をROM201に格納されているフォント情報を基にプリンタ部203に出力する。この後、処理を終了する。一方、ステップS14で文字列情報が出力不可能である場合、そのまま処理を終了する。

【 0 0 5 1 】

尚、ステップ S 1 2 で摘出されたコマンドの文字列情報に対応するフォント情報を有していない場合、他のフォント情報を用いて文字列情報を出力するようにしてもよく、また、ステップ S 1 2 で摘出されたコマンドの文字列情報に対応するフォント情報を有していない場合、文字列情報を一切に出力しないようにしてもよい。

【 0 0 5 2 】

さらに、ステップ S 1 4 で出力可能なコマンドが複数個ある場合、ROM 2 0 1 に格納されている予め決められた優先順位を基に出力コマンドを判定するか、あるいはユーザに選択を委ねることも可能である。

【 0 0 5 3 】

このように、画像書込装置は対応可能な言語に対応する複数個のコマンドを併記し、電子写真画像処理装置は対応可能な言語に対応する少なくとも 1 つのコマンドを選択して出力することにより、誤った印刷、表示などの出力を防ぐことができる。

【 0 0 5 4 】

尚、本実施形態では、図 4 のコマンド例を示したが、このコマンドのデータ形式は電子写真画像処理装置の準拠すべき規格、例えば D P O F に従うべきものである。

【 0 0 5 5 】

また、本実施形態では、画像書込装置 (W r i t e r) および電子写真画像処理装置 (R e a d e r) を別々に構成したが、例えば、表示器付カメラなどがユーザ入力によるユーザ名を表示する機能を有する場合、前述した W r i t e r および R e a d e r の機能をこのカメラで同時に実現するようにしてもよい。

【 0 0 5 6 】

さらに、W i t e r から R e a d e r への情報伝達手段として、図 1 に示すカードドライブ部 1 0 4 および図 2 に示すカードリードドライブ部 2 0 4 に用いられる不揮発性メモリを示したが、不揮発性メモリの代わりに、図 1 に示すインターフェース部 1 0 6 および図 2 に示すインターフェース部 2 0 6 を利用してもよ

い。

【0057】

また、本実施形態では、Readerとして電子写真画像処理装置を例に挙げたが、本発明はこれに限定されるものではなく、ビデオデッキなどにも適用できる。

【0058】

さらに、本発明は複数の機器から構成されるシステムに適用してもよいし、1つの機器からなる装置に適用してもよい。また、本発明はシステムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることはいうまでもない。この場合、本発明を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムを格納した記憶媒体をシステムあるいは装置に読み出すことによってそのシステムあるいは装置が本発明の効果を享受することが可能となる。

【0059】

図6は記憶媒体としてのROM101、201のメモリマップを示す図である。同図(A)に示すROM101には、図3のフローチャートに示す文字列コマンド情報入力処理プログラムモジュールなどが格納されている。同図(B)に示すROM201には、図5のフローチャートに示す文字列コマンド情報出力処理プログラムモジュール、フォント情報などが格納されている。また、同図(C)に示すROM101には、後述する第2の実施形態における図8のフローチャートに示す文字列コマンド情報入力処理プログラムモジュール、第3の実施形態における図9のフローチャートに示す文字列情報入力処理プログラムモジュール、フォント情報などが格納されている。プログラムモジュールを供給する記憶媒体としては、例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、DVD、磁気テープ、不揮発性のメモリカードなどを用いることができる。

【0060】

[第2の実施形態]

第2の実施形態では、Writerとしての機能を有するデジタルカメラに適用された場合を示す。図7は第2の実施形態におけるデジタルカメラの外観を示

す正面図である。このデジタルカメラの本体正面には、前記第1の実施形態で示したLCD107および操作部108が配置されている。また、このデジタルカメラのハードウェア構成は基本的に前記第1の実施形態と同じであるので、同一の符号を用いることによりその説明を省略する。

【0061】

操作部108は文字列情報を入力するためのテンキー111を有する。このテンキー111は、選択された入力モードに応じてカナ、漢字あるいは英数字の入力を可能とする。また、操作部108は、入力モード選択キー112、漢字変換キー113、確定キー114、および操作メニューを表示するメニューキー115を有する。

【0062】

LCD107は、撮影可能な画像あるいは撮影された画像を表示するとともに、使用者が文字入力を選択を指示するためのメニュー情報を表示したり、使用者によって入力された文字列情報を表示する。

【0063】

つぎに、デジタルカメラの操作部108およびLCD107を使用して文字列コマンド情報を入力する動作を示す。図8は第2の実施形態における文字列コマンド情報入力処理手順を示すフローチャートである。この処理プログラムはデジタルカメラ内のROM101に格納されており、CPU100によって実行される。この処理プログラムは、操作部108を介して特定の内容の文字列情報の入力指示が行われることにより開始する。

【0064】

まず、操作部108のメニューキーなどを用いて、使用者によりユーザ名などの文字列の入力指示を行う（ステップS21）。つづいて、サポートコマンド摘出処理を行う（ステップS22）。このサポートコマンド摘出処理では、Writerとしてのデジタルカメラ（文字列情報入力装置）が同一内容の情報、例えばユーザ名に対してサポート可能なコマンド数を解析する。ここでは、ASCII文字列であるコマンド1およびUnicode文字列であるコマンド2をサポート可能な文字列であると判断する（図4参照）。

【0065】

さらに、フォント情報検索処理を行う（ステップS23）。このフォント情報検索処理では、例えば、Unicode文字列のコマンド2でLCD107に表現可能なフォント情報を検索する。本実施形態では、ASCII文字列使用の英数字とUnicode文字列使用の日本語かな漢字がサポート可能であると判断する。

【0066】

ステップS22およびS23で判断された情報を基に、使用者が入力可能なコマンドおよび言語との組合わせ数をチェックし、次のステップS25およびS26での文字列情報入力処理が終了したか否かを判別する（ステップS24）。本実施形態では、ASCII文字列を用いたコマンド1を英数字で入力する手順と、Unicode文字列を用いたコマンド2をカナ漢字で入力する手順の2つの入力手順が終了したか否かを判別する。

【0067】

ステップS24で文字列情報入力処理が終了した場合、処理を終了する。一方、ステップS24で文字列情報入力処理が終了していない場合、使用者に対して文字列入力の案内をLCD107に表示して（ステップS25）、使用者による文字列入力を促す。この文字列入力の案内では、入力可能なコマンドおよび言語がLCD107に表示される。そして、使用者による文字列入力が行われると（ステップS26）、ステップS24の処理に戻る。

【0068】

最初に行われるステップS25の文字列入力の案内では、ASCII文字列を用いた英数字によるユーザ名の入力を使用者に促す。そして、ステップS26の文字列入力処理では、使用者が操作部108の入力モード選択キー112およびテンキー111を使用して英数字文字列を入力し、さらに確定キー114を入力することにより文字列を確定して入力処理を終了する。この入力処理の終了時、ASCII文字列のコマンド1をカードドライブ104により不揮発性メモリに書き込む。

【0069】

次に行われるステップ S 2 5 の文字列入力の案内では、U n i c o d e 文字列を用いた日本語によるユーザ名の入力を使用者に促す。そして、ステップ S 2 6 の文字列入力処理では、使用者が操作部 1 0 8 の入力モード選択キー 1 1 2 およびテンキー 1 1 1 を使用してカナ漢字の日本語文字列を入力し、さらに確定キー 1 1 4 を入力により文字列を確定して入力処理を終了する。入力処理の終了時、U n i c o d e 文字列のコマンド 2 をカードドライブ 1 0 4 により不揮発性メモリに書き込む。

【 0 0 7 0 】

このように、第 2 の実施形態では、使用者に対して文字列入力の案内を L C D 1 0 7 に表示して使用者による文字列入力を促すので、操作性を向上できる。

【第 3 の実施形態】

第 3 の実施形態では、第 2 の実施形態と同様のデジタルカメラに適用される。前記第 2 の実施形態では、文字列入力で入力可能なコマンドおよび言語別に、使用者による文字列入力の処理を行ったが、第 3 の実施形態では、使用者による文字列入力は 1 度だけで自動的にサポート可能な複数個のコマンドを格納する場合を示す。

【 0 0 7 1 】

図 9 は第 3 の実施形態における文字列コマンド情報入力処理手順を示すフローチャートである。この処理プログラムは、デジタルカメラ内の R O M 1 0 1 に格納されており、C P U 1 0 0 によって実行される。

【 0 0 7 2 】

まず、操作部 1 0 8 のメニューキーなどを用いて使用者により、例えばユーザ名の文字列入力の指示を行う（ステップ S 3 1）。W r i t e r としてのデジタルカメラ（文字列情報入力装置）が同一内容の情報、例えばユーザ名に対してサポート可能なコマンド数を解析するサポートコマンド摘出処理を行う（ステップ S 3 2）。本実施形態では、図 4 に示したコマンド例として A S C I I 文字列であるコマンド 1 および U n i c o d e 文字列であるコマンド 2 をサポート可能であると判断する。

【 0 0 7 3 】

この後、例えば、Unicode文字列のコマンド2でLCD107に表現可能なフォント情報を検索するフォント情報検索処理を行う（ステップS33）。本実施形態では、ASCII文字列使用の英数字とUnicode文字列使用の日本語かな漢字がサポート可能であると判断する。

【0074】

入力案内を表示して日本語によるユーザ名の入力を使用者に促す（ステップS34）。文字列入力処理では、使用者が操作部108の入力モード選択キーおよびテンキーを使用してカナ漢字の日本語文字列を入力し、さらに確定キーを入力することにより文字列を確定して入力処理を終了する（ステップS35）。

【0075】

ステップS32およびS33で判断された情報を基に、入力可能なコマンドおよび言語との組合せ数をチェックし、文字列情報コマンド入力処理が終了したか否かを判別する（ステップS36）。本実施形態では、ASCII文字列を用いたコマンド1を英数字で入力する手順と、Unicode文字列を用いたコマンド2をカナ漢字で入力する手順との2つの手順が入力可能であると判定し、これらの2つのコマンド入力終了したか否かを判別する。コマンド入力終了していない場合、各コマンド入力による文字列コマンドをカードドライブ104により不揮発性メモリに書き込み（ステップS37）、ステップS36の処理に戻る。一方、ステップS36でコマンド入力終了している場合、処理を終了する。

【0076】

最初に行われるステップS37のコマンド入力処理では、ステップS35で入力された日本語をASCII文字列に変換し、ASCII文字列のコマンド1をカードドライブ104により不揮発性メモリに書き込む。

【0077】

次に行われるステップS37の処理では、ステップS35で入力された日本語をUnicode文字列のコマンド2に変換し、Unicode文字列のコマンド2をカードドライブ104により不揮発性メモリに書き込む。

【0078】

このように、第3の実施形態では、使用者による文字列入力は1度だけで自動

的にサポート可能な複数個のコマンドを格納することができる。

【0079】

【発明の効果】

本発明は、特定の文字コードおよび異なる文字コードをそれぞれ異なるコマンドで記録媒体に記録しておき、これらのコマンドの中から解釈可能なコマンドだけを使って出力することにより、文字列を有するコマンドの違いにより混乱が生じることを回避でき、しかも拡張性を高めることができる文字列情報出力装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

画像書込装置（Writer）の構成を示すブロック図である。

【図2】

電子写真画像処理装置（Reader）の構成を示すブロック図である。

【図3】

画像書込装置（Writer）における電子写真画像処理としての文字列コマンド情報入力処理手順を示すフローチャートである。

【図4】

画像書込装置でカードドライブ104を通して不揮発性メモリカード、例えばコンパクトフラッシュカード上の特定ファイル（DPOFファイル）に記録された文字列コマンドを示す図である。

【図5】

電子写真画像処理装置（Reader）における電子写真画像処理としての文字列コマンド情報出力処理手順を示すフローチャートである。

【図6】

記憶媒体としてのROM101、201のメモリマップを示す図である。

【図7】

第2の実施形態におけるデジタルカメラの外観を示す正面図である。

【図8】

第2の実施形態における文字列コマンド情報入力処理手順を示すフローチャート

である。

【図 9】

第 3 の実施形態における文字列コマンド情報入力処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1、2 コマンド

4 タグ

5 データ種別

6 コマンド長

7 データ部

1 0 0、2 0 0 CPU

1 0 1、2 0 1 ROM

1 0 3 カメラ部

1 1 1 テンキー

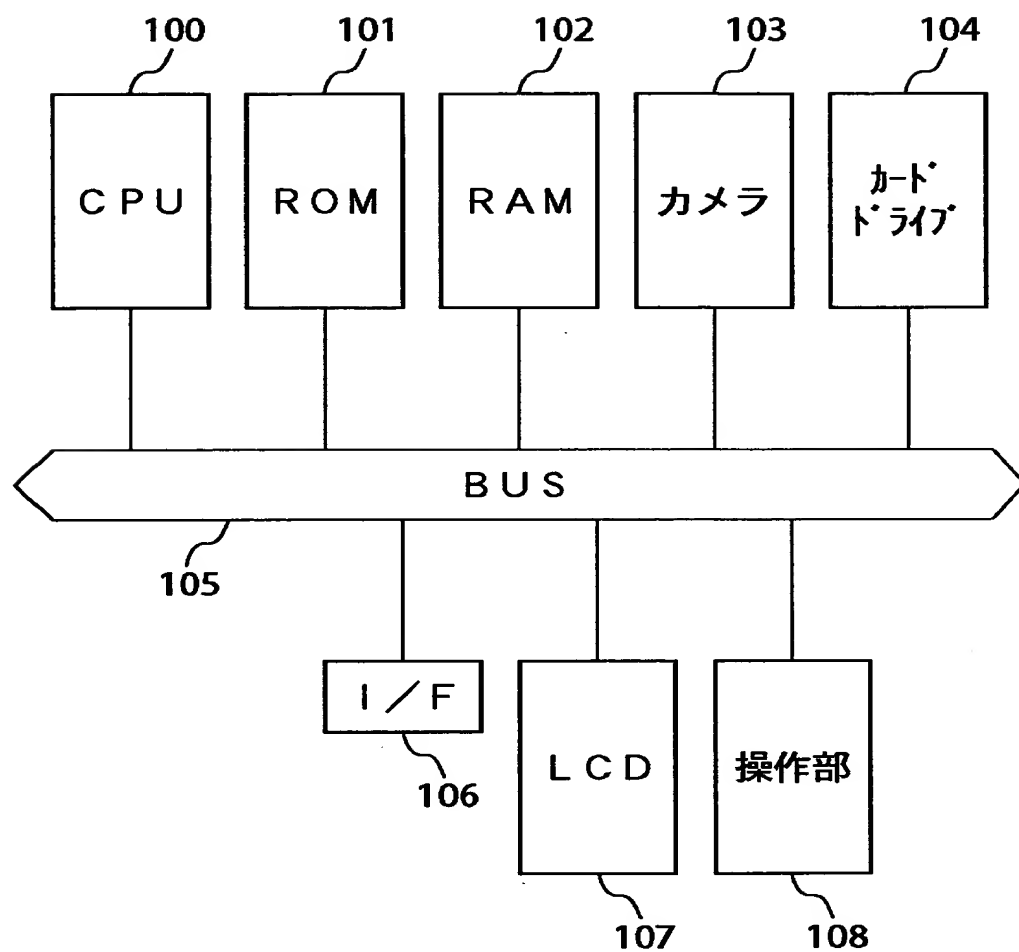
1 1 2 入力モード選択キー

1 1 4 確定キー

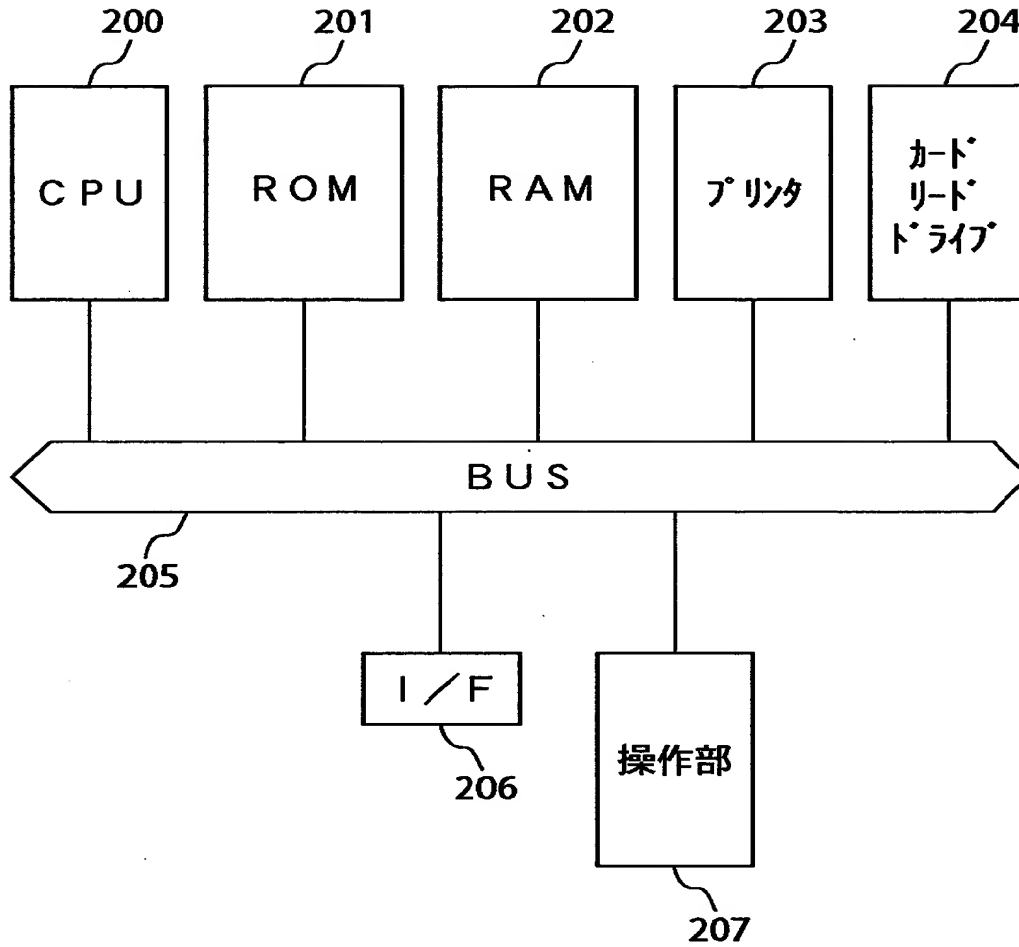
2 0 3 プリンタ部

【書類名】 図面

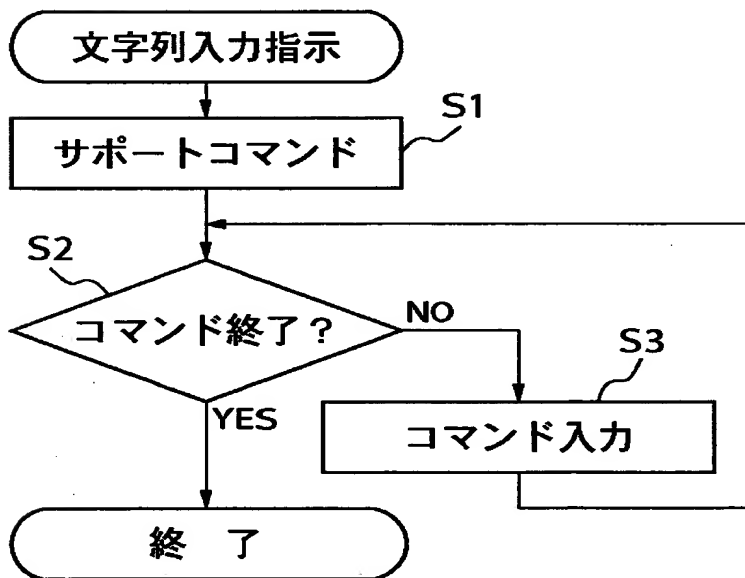
【図 1】



【図 2】



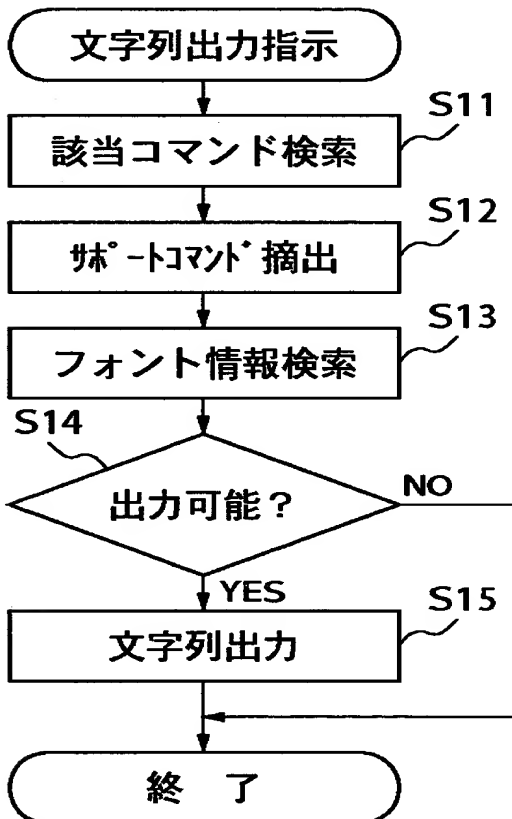
【図 3】



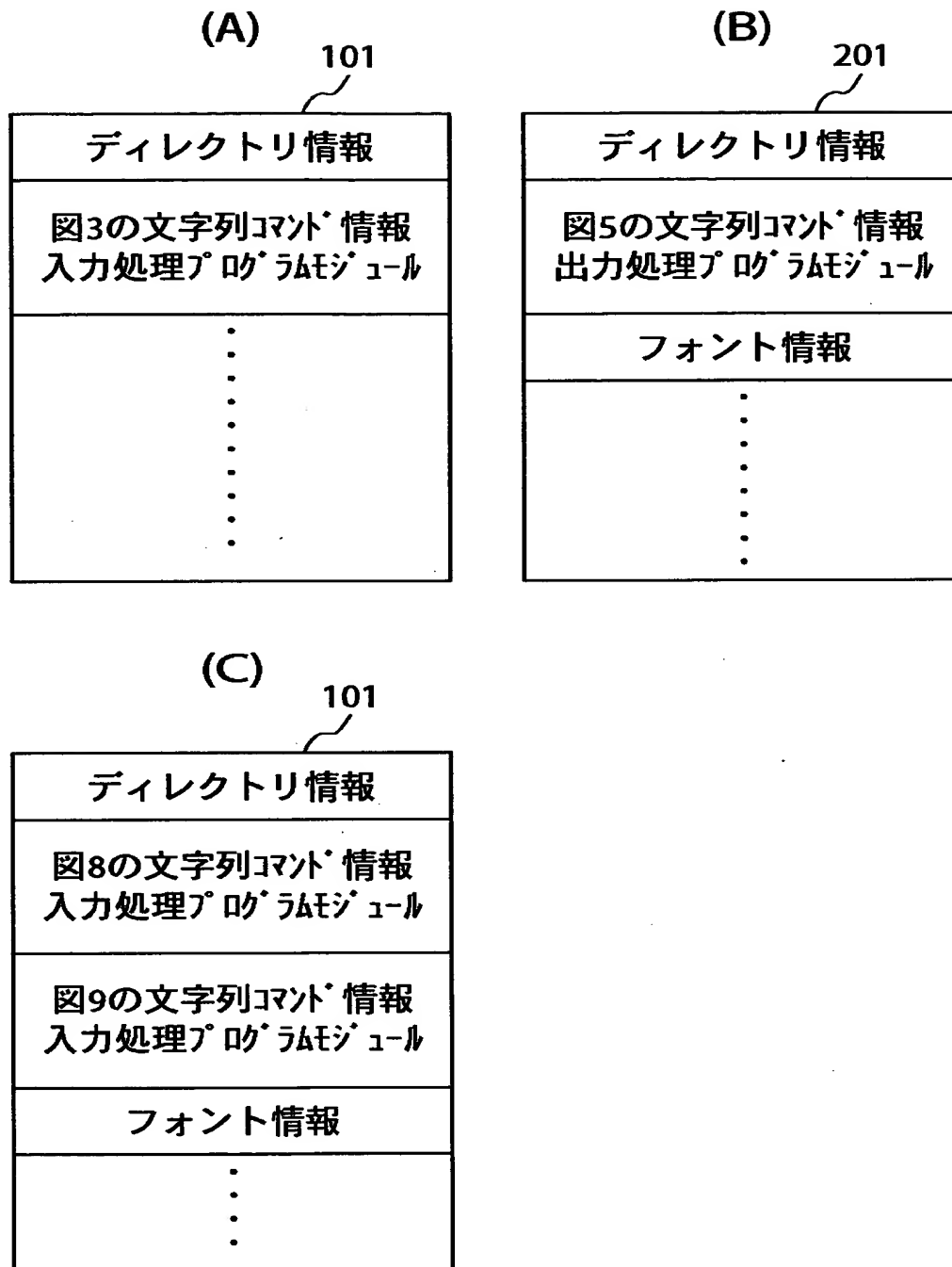
【図 4】

1	4 USER NAME	5 ASCII	6 Length	7 Null terminaed string
2	USER NAME	Unicode	Length	Null terminated string

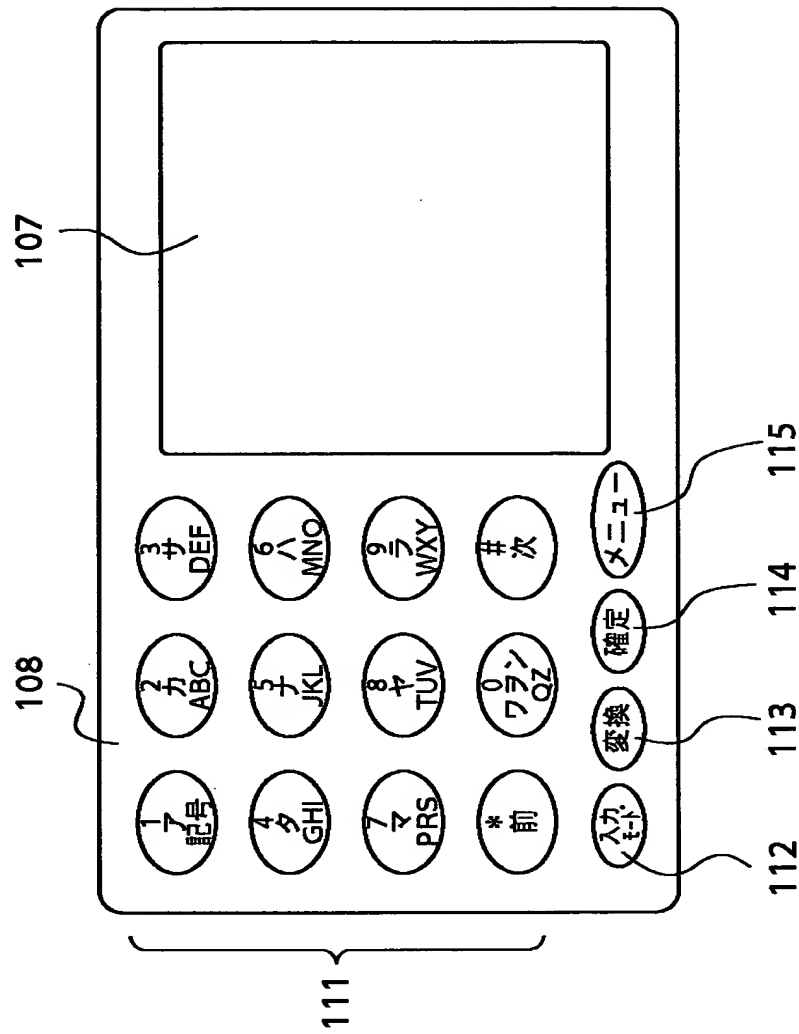
【図 5】



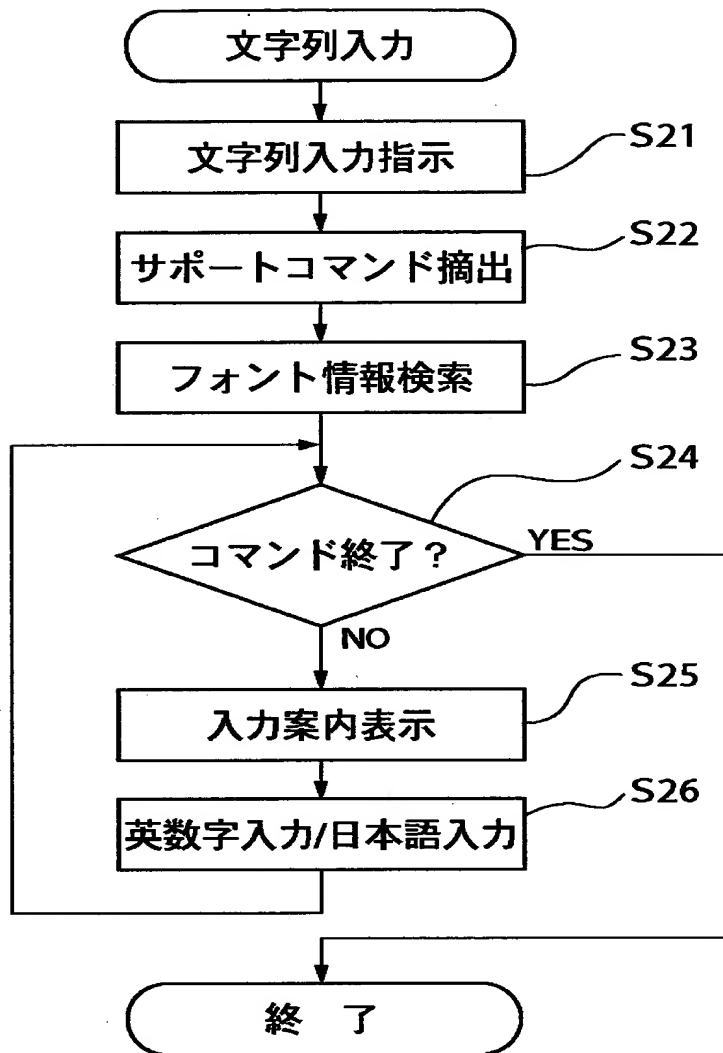
【図 6】



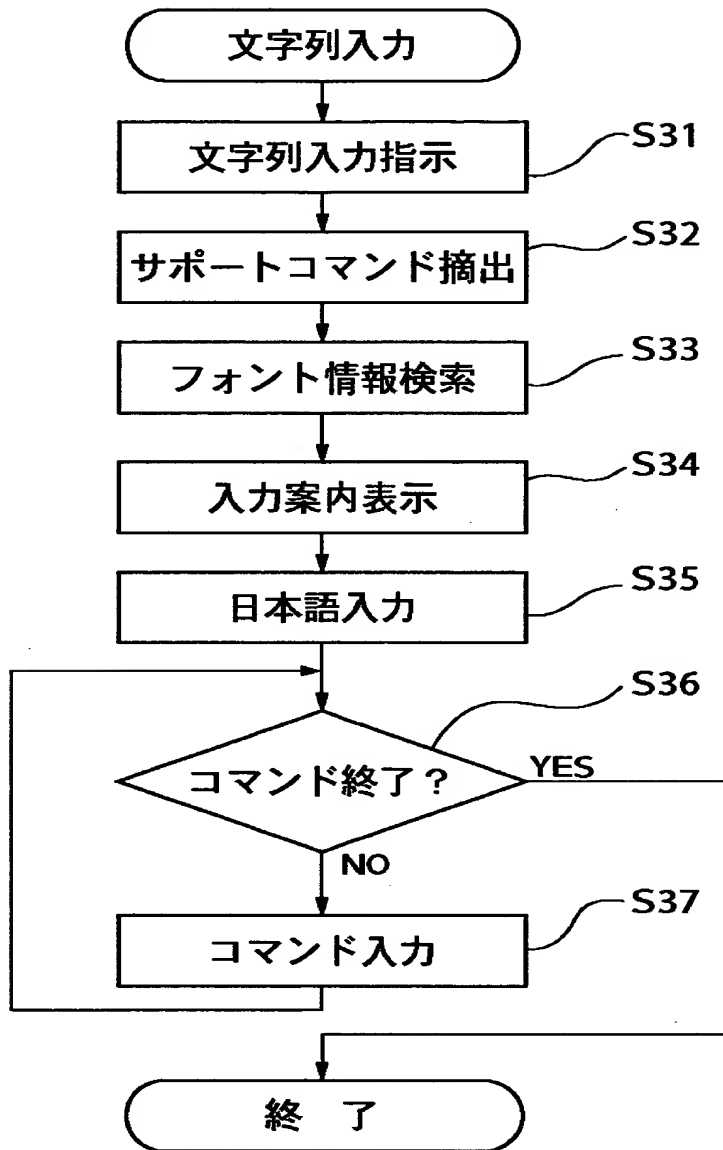
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 文字列を有するコマンドの違いにより混乱が生じることを回避でき、しかも拡張性を高めることができる文字列情報出力装置を提供する。

【解決手段】 画像書込装置では、入力指示が行われた文字列情報と同一内容の情報のコマンドを解析する（S 1）。解析したサポートコマンドを全て不揮発性メモリにカードドライブ 1 0 4 を通して記載する（S 2、S 3）。一方、電子写真画像処理装置では、カードリードドライブ 2 0 4 を通して不揮発メモリ上の D P O F ファイル内から全てのコマンドを検索する（S 1 1）。検索したコマンドのうち、サポート可能なコマンドを摘出し（S 1 2）、それだけを電子写真画像処理装置の対象コマンドとする。摘出されたコマンドが有する文字列情報を出力するためのフォント情報を有しているか否かを R O M 2 0 1 内で検索し（S 1 3）、検索したフォント情報を基に文字列を出力する（S 1 5）。

【選択図】 図 5

認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第329734号
受付番号	59901133891
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成11年11月26日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000001007
【住所又は居所】	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
【氏名又は名称】	キヤノン株式会社

【代理人】

申請人	
【識別番号】	100081880
【住所又は居所】	東京都港区虎ノ門1丁目17番1号 虎ノ門5森ビル 渡部国際特許事務所
【氏名又は名称】	渡部 敏彦

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名	キヤノン株式会社